

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-138588

(43)公開日 平成6年(1994)5月20日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 C 5/04				
G 0 3 B 1/00		B		
		17/30		
G 0 3 C 1/765				
		3/00	P	

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-287519

(71)出願人 000002233

株式会社三協精機製作所

(22)出願日 平成4年(1992)10月26日

長野県諏訪郡下諏訪町5329番地

(72)発明者 横沢 満雄

長野県諏訪郡下諏訪町5329番地・株式会社
三協精機製作所内

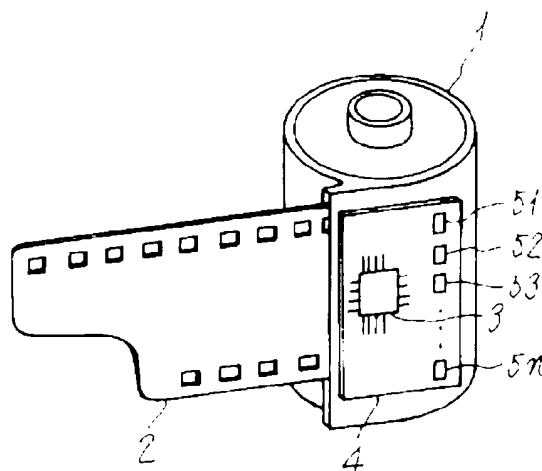
(74)代理人 弁理士 樺山 亨 (外1名)

(54)【発明の名称】 写真撮影方式

(57)【要約】

【目的】この発明は、記録容量を十分に大きく確保でき、情報を確実に記録できるとともに安価に実現できるようにすることを目的とする。

【構成】この発明は、カメラにフィルム容器1を装填してこのフィルム容器1のフィルムにカメラで写真撮影を行う写真撮影方式において、フィルム容器1に取付けられる入出力端子1～5n付きのICメモリ3と、カメラに設けられ写真撮影に関する情報をICメモリ3に記録する記録部とを備えたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】カメラにフィルム容器を装填してこのフィルム容器のフィルムに前記カメラで写真撮影を行う写真撮影方式において、前記フィルム容器若しくは前記フィルムの先端部に取付けられる入出力端子付きの1枚メモリと、前記カメラに設けられ前記写真撮影に関する情報を前記1枚メモリに記録する記録部とを備えたことを特徴とする写真撮影方式

【請求項2】請求項1記載の写真撮影方式において、前記入出力端子付きの1枚メモリを前記フィルム容器若しくは前記フィルムの先端部に着脱自在に取付けることを特徴とする写真撮影方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は写真撮影に関する情報を記録するための1枚メモリをフィルム容器若しくはフィルムの先端部に取付ける写真撮影方式に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、カメラはフィルム容器（パトローネ）に着脱自在に装填されてこのフィルム容器のフィルムに被写体の写真撮影を行う。そして、フィルム容器のフィルムの全てに順に写真撮影を行った後にはフィルム容器をカメラから外して現像プリント装置（ラボ）でフィルム容器のフィルムの現像及びプリントを行っている。

【0003】また、フィルムに磁気層を設けて写真撮影時に諸データをその磁気層のトラックへカメラの記録部により1駒毎に記録し、この諸データを現像プリント装置でフィルムの現像時に活用する方式が提案されている。この方式の目的は、現像プリント装置によるフィルムの現像処理の過程でフィルムの磁気層に記録されている諸データにより写真撮影時のシャッタースピードやストロボ使用の有無などによる色あいの違いをフィルムの1駒毎に自動的に調整し、熟練者がいなくても、又、無人でも現像プリント装置で容易に最適な現像を行うことにある。また、この方式は標準サイズとバリエーションサイズと撮影駒サイズが混在する従来のカメラフィルムにも容易に対応することが可能である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記方式では、フィルムの磁気層のトラックに写真撮影時に諸データを1駒毎に記録するので、磁気層に諸データを1駒分記録する領域はフィルム走行方向に約30mmの長さしか確保することができず、かつ、磁気層のトラック数も記録密度も上限があり、記録容量を十分に確保することができない。しかも、磁気層にデータを記録する装置が高価になる。さらに、現在一般に使用されているフィルムが持っているスワロケット穴を廃止しないと、フィルムの磁気層を確保することができないので、現行のフィルムと互換性が無くて現行のカメラに使用できず、データの記録

も不確実となる。

【0005】本発明は、上記欠点を改善し、記録容量を十分に大きく確保できて情報を確実に記録できるとともに安価に実現できる写真撮影方式を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、カメラにフィルム容器を装填してこのフィルム容器のフィルムに前記カメラで写真撮影を行う写真撮影方式において、前記フィルム容器若しくは前記フィルムの先端部に取付けられる入出力端子付きの1枚メモリと、前記カメラに設けられ前記写真撮影に関する情報を前記1枚メモリに記録する記録部とを備えたものである。

【0007】請求項2記載の発明は、請求項1記載の写真撮影方式において、前記入出力端子付きの1枚メモリを前記フィルム容器若しくは前記フィルムの先端部に着脱自在に取付けるものである。

【0008】

【作用】請求項1記載の発明では、入出力端子付きの1枚メモリがフィルム容器若しくはフィルムの先端部に取付けられ、写真撮影に関する情報が記録部により1枚メモリに記録される。

【0009】請求項2記載の発明では、請求項1記載の写真撮影方式において、1枚メモリがフィルム容器若しくはフィルムの先端部に着脱自在に取付けられる。

【0010】

【実施例】図1は本発明の一実施例におけるフィルム容器及びメモリタグを示す。パトローネからなるフィルム容器1は、カメラに着脱自在に装着され、カメラにより内部のフィルムに巻回されているフィルムが1駒分づつ引き出されて被写体の写真撮影が行われた後に巻き戻される。このフィルム容器1には1枚メモリ3を内蔵したメモリタグ4が着脱自在に取付けられ、このメモリタグ4は1枚メモリ3に接続されている複数の端子5-1〜5-5が配設されている。1枚メモリ3は追記型メモリでも消去書換可能型メモリでもよい。

【0011】図2はメモリタグ4の回路構成を示す。メモリタグ4はメモリアレイからなる1枚メモリ3の他にアドレスデコーダ、データレジスタ、メモリコントロール回路、クロックジェネレータ及びクォーツ10を有し、端子5-1〜5-5としては電源端子Vccと、データ入力端子D_I、データセレクト端子CS、クロック入力端子CLK、グラウンド端子GND、データ出力端子D_O、ステータス出力端子STが設けられている。また、メモリタグ4は装着されるフィルム容器1のフィルムとのタイプや駒数などの仕様のデータが予め記録されている。

【0012】端子5-1〜5-5はフィルム容器1がカメラに装着された時にはカメラ内の接点ブロックの各接点と

3

それぞれ接続されてカメラの回路と接続され、このカメラの回路により電源端子Vccに電源電圧が印加されて、グランド端子GNDに基準電位が与えられる。カメラの回路は、メモリタグ1にデータの読み書きを行う回路が設けられ、フィルム容器1がカメラに装着された時にはメモリアレイ6からフィルム2のタイプや駒数などの仕様のデータを読み取って撮影条件の決定や撮影駒数の管理を行う。

【0013】また、カメラの回路は、フィルム容器1がカメラに装着された時にカメラに関する仕様をメモリアレイ6に転記し、カメラの所有者の情報、例えば氏名、住所、電話番号が記憶できるようになっていばこの情報もメモリアレイ6に転記する。さらに、カメラの回路は、写真撮影時には各駒毎の撮影情報、例えばシャッタースピード、ストロボ使用の有無、露光量、撮影日時などをメモリアレイ6に転記する。

【0014】メモリタグ1においては、クロックジェネレータがカメラの回路からクロック端子CLKを介して入力されるクロックに同期してクロックを発生してモードデコードロジック回路8へ出力する。モードデコードロジック回路8はカメラの回路からチップセレクト端子CSを介してモードセレクト信号が入力されてアドレスデコーダやスイッチ10等を制御することによりメモリアレイ3のデータの読み書きを制御し、ステータス情報をステータス出力端子S1を介して出力する。メモリアレイ3から読み出されたデータは、データレジスタ7に入り、スイッチ10及びデータ出力端子D1を介してリアルに出力される。また、カメラの回路からのデータはデータ入力端子D1を介してデータレジスタ7にシリアルに入力されてメモリアレイ3に書き込まれる。

【0015】フィルム容器1は、フィルム2の撮影が全部終了した後にカメラから外され、カメラ店でフィルム2の現像プリントが引き受けられるが、その際に顧客情報、店情報、プリント枚数などの必要事項が図3に示すような店頭端末でメモリアレイ3に記録される。この店頭端末はメモリタグ4がセットされて端子51〜5nが接点ブロック11の各接点111〜11nとそれぞれ接続される。コントローラ12は、接点111を介して電源端子Vccに電源電圧を印加し、接点115を介してグランド端子GNDに基準電位を与え、接点114を介してクロック端子CLKにクロックを入力する。また、コントローラ12は、接点113を介してチップセレクト端子CSにモードセレクト信号を入力し、接点112を介してデータ入力端子D1に転記すべきデータを入力する。さらに、コントローラ12は、ステータス出力端子S1から接点117を介してステータス情報を取り込み、データ入力端子D1から接点116を介してデータを取り込む。

【0016】パーソナルコンピュータ(パソコン)13はキーボード14からの指示に従ってキーボード14

4

からの転記すべきデータをコントローラ12に出力してメモリアレイ3に書き込ませ、データレジスタ7からスイッチ10、データ入力端子D1、接点116及びコントローラ12を介して入力されたデータをディスプレイ15に表示させる。

【0017】カメラ店で現像プリントが引き受けられたフィルム容器1及びメモリタグ4は、カメラ店で必要事項が店頭端末により書き込まれた後に、メモリタグ4がフィルム容器1から外される。現像プリント装置(ラボ)はメモリタグ4の内容を読み出し、この情報に基づいてフィルム容器1のフィルム2の最適な現像及びプリントを自動的に行う。また、ラボはフィルム2を現像する際の諸情報をメモリタグ4のメモリアレイ3に書き込む。

【0018】この場合、ラボは、図4に示すようにメモリタグ4の端子51〜5nが接点161〜16nとそれぞれ接続され、電源からVcc、出力制御回路17、接点161を介して電源端子Vccに電源電圧を印加し、接点165を介してグランド端子GNDに基準電位を与える。また、コントローラ18は、Vcc、出力制御回路17を制御し、バッファ21、接点164を介してクロック端子CLKにクロックを入力し、バッファ20及び接点163を介してチップセレクト端子CSにモードセレクト信号を入力する。また、コントローラ18は、ラボの本体からバッファ21を介して送られてきたデータをバッファ22、接点162を介してデータ入力端子D1に入力し、ステータス出力端子S1から接点167、バッファ23を介してステータス情報を取り込む。さらに、コントローラ18は、データ入力端子D1から接点166、バッファ24を介してデータを取り込み、これをバッファ25を介してラボの本体に出力してフィルム2の最適な現像及びプリントを行わせる。

【0019】また、フィルム2の焼増しがカメラ店で引き受けられるが、その際に焼増し枚数などの必要事項が店頭端末でメモリアレイ3に記録される。この例では、1枚メモリアレイ3に写真撮影に関する情報を記録するので、フィルム2の焼増しに情報を記録する場合に比べてはるかに多くの情報を確実に記録することができ、カメラ、店頭端末、ラボを効率的に構成することができる。

【0020】なお、1枚メモリアレイ3は電線結合型などの非接触型のメモリでもよい。

【0021】また、本発明の他の実施例では、上述の例において、図4に示すように1枚メモリアレイ3がフィルム2の先端部に一体に固定され、1枚メモリアレイ3の端子28がフィルム2の先端部に取り付けられる。この端子28と接続される接点27は図6に示すようにカメラ側のフィルム巻取軸26に設けられ、フィルム容器1がカメラに装着される際にフィルム2の先端部がフィルム巻取軸26に装着された場合には端子28が接点27と接続されて1枚メモリアレイ3がカメラの回路と接続される。1枚メモ

5

リ3はEEPROMが用いられ、あらかじめフィルム1のフィルム2のタイプや駒数などの仕様のデータが記録されている。

【0022】カメラの回路はICメモリ3にデータの読み書きを行う回路が設けられ、上述の例と同様にフィルム容器1がカメラに装着された時にはカメラの回路がICメモリ3からフィルム2のタイプや駒数などのデータを読み取って撮影条件の決定や撮影駒数の管理を行う。また、カメラの回路はフィルム容器1がカメラに装着された時にはカメラに関する仕様や各駒毎の撮影情報をICメモリ3に転記する。さらに、フィルム容器1はフィルム2の撮影が全部終了した後はカメラから外されて上述の例同様に店頭端末により顧客情報、店情報、プリント枚数などの必要事項がICメモリ3に記録される。ラボではICメモリ3の内容を読み出してその情報に基づいてフィルム2の最適な現像及びプリントを自動的に記録し、フィルム2を現像する際の諸情報をICメモリ3に記録する。

【0023】

【発明の効果】以上のように請求項1記載の発明によれば、カメラにフィルム容器を装填してこのフィルム容器のフィルムに前記カメラで写真撮影を行う写真撮影方式において、前記フィルム容器若しくは前記フィルムの先

6

端部に取付けられる入出力端子付きのICメモリと、前記カメラに設けられ前記写真撮影に関する情報を前記ICメモリに記録する記録部とを備えたので、記録容量を十分に大きく確保できて情報を確実に記録できるとともに安価に実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例におけるフィルム容器及びメモリタグを示す斜視図である。

【図2】同メモリタグの回路構成を示すブロック図である。

【図3】店頭端末の一例を示すブロック図である。

【図4】ラボの一部を示すブロック図である。

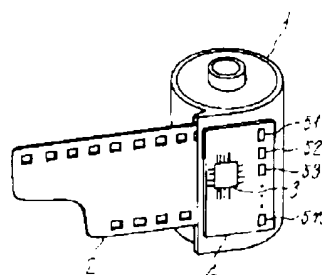
【図5】本発明の他の実施例におけるフィルム容器を示す斜視図である。

【図6】同実施例のフィルム巻取軸及び接点を示す平面図である。

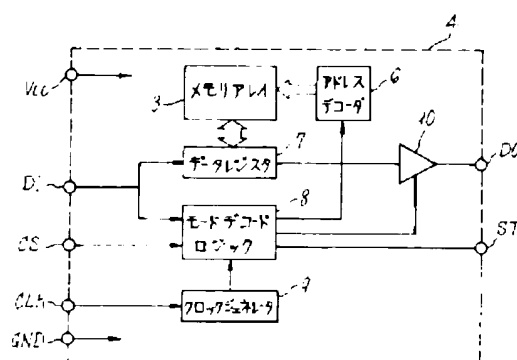
【符号の説明】

- | | |
|-----------|---------|
| 1 | フィルム容器 |
| 3 | ICメモリ |
| 4 | メモリタグ |
| 26 | フィルム巻取軸 |
| 28 | 接点 |
| 51~5n, 28 | 端子 |

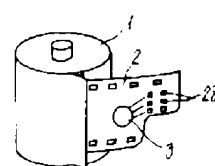
【図1】



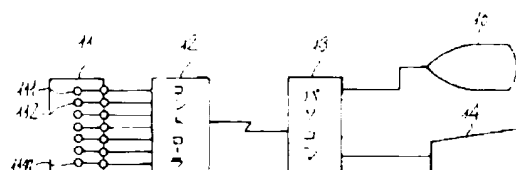
【図2】



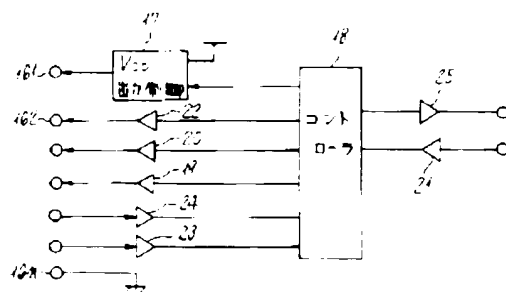
【図3】



【図3】



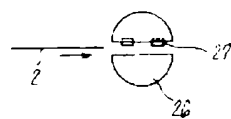
【図4】



(5)

特開平6-138588

【図6】



DERWENT-ACC-NO: 1994-203035

DERWENT-WEEK: 199425

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Photographic film cartridge with
electronic memory - has
integrated circuit memory removably
attached to container
or to lead-out portion of film itself

PATENT-ASSIGNEE: SANKYO SEIKI MFG CO LTD[SAOB]

PRIORITY-DATA: 1992JP-0287519 (October 26, 1992)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 06138588 A		May 20, 1994	N/A
005	G03C 005/04		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 06138588A	N/A	
1992JP-0287519	October 26, 1992	

INT-CL (IPC): G03B001/00, G03B017/30 , G03C001/765 ,
G03C003/00 ,
G03C005/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 06138588A

BASIC-ABSTRACT:

The film container composed of cartridge is removably
attached to the camera,
and the film wound onto a reel inside the cartridge can be
drawn out by one
frame, from the camera to perform the photographing. The
memory board
incorporating the IC memory is removably attached to the
film container, and

the memory board has several terminals connected with the IC memory.

The circuit of the camera reads and writes the data to the memory tag, and the type of the film and the number of frames are read out from the memory array when the film container is attached to the camera, thereby the management of the photographing conditions and the frame number is performed.

ADVANTAGE - Recording capacity can be sufficiently kept, and information can be correctly recorded with low cost.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/6

TITLE-TERMS: PHOTOGRAPH FILM CARTRIDGE ELECTRONIC MEMORY
INTEGRATE CIRCUIT
MEMORY REMOVE ATTACH CONTAINER LEAD PORTION
FILM

DERWENT-CLASS: P82 P83 S06

EPI-CODES: S06-B09;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-159718